

061.2.068

ジェイムズ・ワット国際賞受賞に際して*

宇宙開発事業団理事長 島 秀 雄**

1969年3月19日、ECAFEの要請によって運輸省から派遣された約1箇月間のイラン鉄道の国際連絡関係調査から帰ってきて、羽田空港に降りたった最初に聞いたのが、「ジェイムズ・ワット国際賞1969年度受賞者に私が選ばれた」という知らせであった。予期しない突然のことであり、しばらくは耳を疑うような気持ちであったことはご了解いただけると考える。

日本機械学会としてはそれまでも何回も依頼されていたのだが1969年度分からはじめて候補者を推薦することとなり、それに小生をあてられたということは前年末にも承承って、それだけですでに何という光栄かとおそれ入っていたのである。それが受賞に決定されたと聞かされての感動はお察しいただける

と思う。それもジェイムズ・ワット賞は後にも述べるが2年に1人に与えられるもので、世界各国機械学会が各その信ずるところを数次にわたって重ねて推薦し、何回めかの機会によろやくえらばれるというのが例であると知っていたのであるからなおさらである。

ジェイムズ・ワット国際賞 (James Watt International Medal) はイギリスの機械学会 (The Institution of Mechanical Engineers) によって1936年ジェイムズ・ワットの生誕200年に際して制定されたものである。同学会は彼ジェイムズ・ワットの出現こそが動力の利用に断絶的な進歩をもたらす機縁となったことと認めて彼の出生を記念してこの賞を定め、以後隔年に1人ずつ世界各国からの推薦によって適当な機械エンジニアを求め、エンジニア最高の名誉のしるしとしてまた同学会の最大の賞としてこれを受与しようということとなったのである。

我々も小学校の読本などの中に煮えたぎるやかんのふたが音を立てて持ち上げられるのを見て蒸気

を知り、長じて蒸気機関を発明した幼きジェイムズ・ワットの話などについて教えられた記憶がある。しかしイギリスにおいては長じたるジェイムズ・ワットが人生の向上繁栄に尽くした功績において、まことに類



IME 会長 Dr. D.F.Galloway より金ばいを受ける

まれな偉人として今日もなおその第一人者として仰いでいるのである。彼は蒸気機関やその部品の単なる発明家ではなく、蒸気機関を初めて科学的に研究した先進的の科学者であり、また彼の Soho の工場において近代的な工作法・作業法の開拓にも大きな寄与をなしたとげた技術者であるともされているのである。彼の科学的研究の結果は水蒸気の潜熱が各種機関の効率に及ぼす影響についてはじめて世に認識を得させこれがやがてカルノ

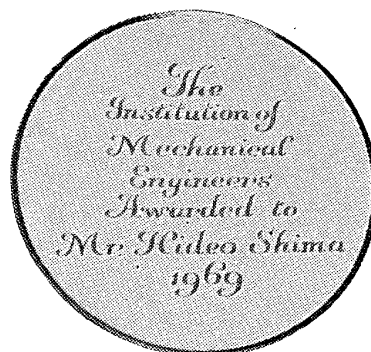
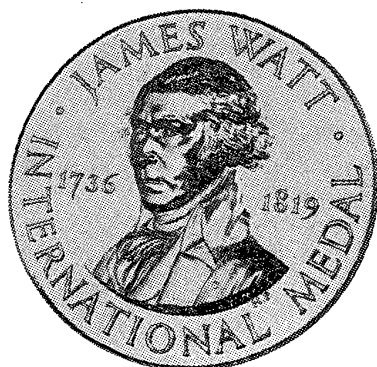
ー、ジュールの熱サイクル論に展開する基礎を築いたのである。熱力学の始祖ともいえるのである。

ジェイムズ・ワット賞はこのように偉大な科学者であり発明家でありまた実際家でもあった先人を記念して制定したものであるからその受賞者もまた願わくはすぐれた機械エンジニアとして、また科学を機械技術の進歩の上に強く反映せしめたものとして広く世界に認められたものであって欲しいとされている。しかしながらもよりこの理想化されたる先人のごとき両全の人が容易に得られるものとも思われないので科学、研究、発明、生産等々いずれの部面においても機械エンジニアとして世界的に認められた人々の中から受賞者をえらびたいとしている。すなわち発明家は彼がいわゆる科学者でなくても、また思想家あるいは教育者



* 原稿受付 昭和44年9月6日。

** 名誉員、正員、(東京都港区麻布飯倉町6-13)。



は発明家設計技術者として抜群でなくても、また製造工業の組織者などであってもおのおのその道で世界に認められたものはもちろん受賞者たる資格あるものとしたということである。

そして世界各国の機械工学・工業関係を代表する学協会に候補者の推薦を求めたのである。もとより各国はその最もよく知るところの自国のエンジニア中より候補者を求めるのが自然であろうが広く他国のエンジニアを推されることも歓迎するとされている。事実その後の事例でもヨーロッパ各国のごとく互によく知り合いまた交流のしばしば行なわれる地域では国境にかかわらず推薦している模様である。また2年に1人の受賞であるのでことの性質上より適当な新人の出現した当然の場合をのぞき一般には受賞にもれた場合も同一人を次の機会にも引続き推薦することが期待されている。イギリス機械学会は各国の推薦の申し出を慎重に取扱ってその内容を明らかにしないが各国学協会の推すところは必ずしも一致しないので一種のウェーディング・リストのごとくになっており数回の選考を経て何度めかの機会に受賞するというのが例のよう

に聞いている。それでは今までどういう人が受賞しているのでしょうか(表1)。1937年度の第1回めの受賞者はもちろんイギリス人で、有名な S.J. Aspinall であるが以後は欧米各国の高名な工学者・技術者が並んでいて真に最高の国際賞たるのみに恥ないものである。しかしその顔ぶれを見わたすと Stodola 先生、Timoshenko 先生のような方々も、Mitchell 氏や Ricardo 卿のような方々もまた Henry Ford 氏のような方々もそれぞれその道にめざましい仕事をされ、そして人生の進展のために画期的なしかも直接的な業績をあげられた方々である。イギリス工学界の実学的傾向をここに明らかにすることができるのである。

今年ジェームズ・ワットがその熱力学的研究の結果、コンデンサを独立して付置することによって蒸気機関の熱効率を一挙にそれまでの数倍に高めるのに成功して蒸気機関実用時代を開幕したその『セパレート・コンデンサー特許取得200年記念の年』にあたるのである。1969年のジェームズ・ワット賞授賞式はその記念式典と同時に行なわれたのである。ジェームズ・ワットによって開発された蒸気機関の応用例の一

表1 ジェームズ・ワット国際賞受賞者名簿

| | | | |
|------|-----------------|---|--|
| 1937 | 英帝国 | Sir. John Aspinall | イギリス機械学会推薦 |
| 1939 | アメリカ | Mr. Henry Ford | アメリカ機械学会推薦 |
| 1941 | スイス チェコスロバキア | Prof. A. Stodola | スイス工学および建築工会推薦 チェコスロバキア学会推薦 カナダ工学会推薦 |
| 1943 | 英連邦 | Mr. A.G.M. Michell | オーストラリア工学会推薦 南亞工学会推薦 カナダ工学会推薦 |
| 1945 | 英帝国 | Dr. F. Lanchester | イギリス機械学会推薦 |
| 1947 | アメリカ | Prof. Stephan Timoshenko | スイス工学および建築工会推薦 |
| 1949 | スウェーデン | Dr. Frederik Ljunström | スウェーデン工学会推薦 |
| 1951 | デンマーク | Dr. H.H. Blache | デンマーク工学会推薦 |
| 1953 | 英帝国 | Sir. Harry Ricardo | イギリス機械学会推薦 |
| 1955 | アメリカ | Dr. Igor Ivan Sikorsky | アメリカ工学会推薦 |
| 1957 | ドイツ | Prof. Walther Bauersfeld | ドイツ工学会推薦 |
| 1959 | 英連邦 | Sir. Claude Gibb | オーストラリア工学会推薦 イギリス機械学会推薦 |
| 1961 | アメリカ | Dr. Theodore von Karman | アメリカ機械学会推薦 |
| 1963 | 英帝国 | Sir. William Stanier | イギリス機械学会推薦 |
| 1965 | 英帝国 | Prof. Sir. Geoffrey Taylor | イギリス機械学会推薦 |
| 1967 | ソ連 | Academician Ivan Ivanovitch Artobolevskii | ソ連科学アカデミー推薦 |
| 1969 | 日本 | 島 秀 雄 | 日本機械学会推薦 |

つとしてイギリス機械学会の初代会長たるジョージ・スティブンソンによって成功された蒸気機関車は、またそれによる鉄道は第一次産業革命の爆発的発展弘布のにない手として最も重要なものであるとしてイギリス国民の等しく誇とするとところであった。その鉄道がらん熟の後の今日、自動車、航空機の台頭発達のために全面的後退の時期にあるかのごとく見えたときに、極東日本に東海道新幹線鉄道が建設され、最新の科学技術を結集して安全・快適にして高速、しかも確実な経済的大量輸送機関として出現し、その大平洋ベルト地帯の発展に多大の寄与をなしつつ成功している事実、彼らとその創

始者として誇る鉄道に新たな生命を与え再発展の機縁を作るものとして着目し重視したことは了解し得るところである。鉄道は最新の科学技術によってその Guided Land Transport としてのメリットをあくまで伸展し発揮させれば自動車、航空機、沿岸内陸航路と需要構造と周囲状況に従って需要を分担し、民生の発展に対等以上に有利に協力できるものでありまたかくすべきものであると信ずるのである。

ただ新幹線の開発のごときいわゆる大形プロジェクトは長年持続した、反ぶくを重ねた planning と多くの人々の直接・間接の知見の集積によりまた機会を得てはじめてできるものであり、個人の独力のよくなし得るものではないのである。今回の受賞はその Citation には「多年機械工学に力をつくし、特に東海道新幹線の完成した鉄道技術に中心的役割をなしたこと」について与えられるという意味のことがいわれているのであって鉄道工学界の先輩、同僚の多年のご研さんの成果はもちろんのこと、工学一般の方々のご努力の結集によって完成したものについて評価されたものを代表して受賞の栄を与えられたものと感謝するものである。

受賞についての行事は7月10日ロンドン市・セント・ゼームス・パークに面した石造宏大なイギリス機械学会会館のジェイムズ・ワット記念室に集合してジェイムズ・ワットの胸像大碑のはめ込んだ壁の前で会長 Dr. D.F. Galloway から胸像と同デザインの金メダルの手交を受けることに始まった。そこにはわが国の湯川駐英大使、土木学会長 Dr. J.A. Jellett, 電気学会長 Prof. J.M. Meek, 機関車学会長 Mr. A.H. Emerson ならびに各学会の専務理事と全員の夫人とそれに受賞者夫妻が列席した。その後全員にて正式の午餐会が催され、イギリス女皇、わが天皇陛下へのトー

ストなど正式に行なわれた後 Galloway 会長、湯川大使のスピーチあり、受賞者は謝辞をのべ、また日本機械学会会長より托されたメッセージと記念品を Galloway 会長に提上した。しばらく歓談後、講堂において持参の新幹線についての映画を一同の観覧に供し、それを寄贈した。ここでいったん解散した。

当日は Queen の恒例の年次茶会の日にあたり、学会の近くのセント・ゼームス・パークからバッキンガム宮殿にかけてはそれに参列する礼装の夫人、令嬢、モーニング、シルクハットの紳士で賑いまたそれを見物する人々でいっぱいであった。

夕刻再びロンドン大学のロイヤルカレッジ大講堂において『ジェイムズ・ワットのセパレート・コンデンサー特許成立 200 年記念講演会』に先って一般会員その他多数来ひんの前で改めて受賞式を行なった。Galloway 会長が Citation Letter を読み、メダルを手交し握手を交わした。そして受賞者より謝辞をのべ、同時に東海道新幹線の近況について紹介した。日々 90 往復の列車を常用、最高速度 200 km/h、平均速度 170 km/h で運転し近く創始以来 4 年半で、1 億キロの累計走行距離となり 2 億 3000 万の旅客を運んだこととなるがその間ただ 1 回の事故らしいものもない点を強調した。その点は相当印象深かったものと見えその後もしばしばそれに言及した賞讃を受けたことを皆様のご努力の賜として報告する。

その後講演会に移ったがそれがすんで隣りの有名なサウス・ケンジントンのサイエンスミュージアムのホールで盛大なレセプションが行なわれ、深更に及んで散会しこれで行事は終わった。翌日は早々にイギリス機械学会に旧知の専務理事 Platt 氏を訪ねてあいさつし、また大使館に湯川大使にお礼に伺った。

終わりに重ねて会員諸彦のご後援を感謝する。